İkinci Dereceden Fonksiyonlar ve Grafikleri – 1

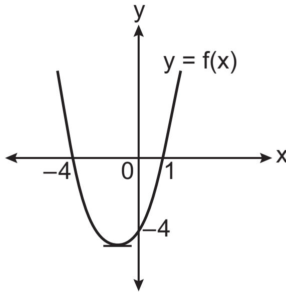
1. **$f(x) = x^2 – bx + c$ parabolünün tepe noktası T(3, –8) olduğuna göre c kaçtır?**

A) –17 B) –1 C) 1 D) 9 E) 17

2. **$f(x) = x^2 + bx + c$ fonksiyonunun grafiği A(2, 0) ve B(0, –3) noktalarından geçtiğine göre b + c kaçtır?**

A) $-\frac{7}{2}$ B) –3 C) $-\frac{5}{2}$ D) $-\frac{3}{2}$ E) $-\frac{1}{2}$

3.



Yukarıda grafiği verilen f fonksiyonunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $f(x) = –x^2 + 3x – 4$ B) $f(x) = x^2 – 4x – 4$
C) $f(x) = –x^2 – 4x + 4$ D) $f(x) = x^2 – 3x – 4$
E) $f(x) = x^2 + 3x – 4$

4. $f(x) = ax^2 + bx + c$ parabolü için f(–5) = 3 ve f(3) = 3'tir.

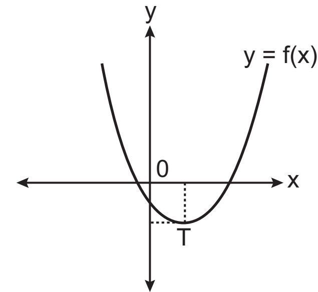
Bu parabolün simetri ekseni aşağıdakilerden hangisidir?

A) x = –1 B) x = 0 C) x = 1
D) x = 2 E) x = 3

5. **$y = (m + 2)x^2 + (m^2 – 16)x + 5$ parabolünün tepe noktası y ekseni üzerinde ve parabol x eksenini farklı iki noktada kestiğine göre m kaçtır?**

A) –5 B) –4 C) –3 D) 3 E) 4

6.



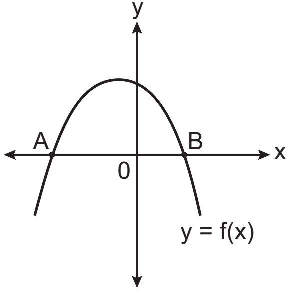
Yukarıda verilen $f(x) = ax^2 + bx + c$ parabolünün tepe noktası T'dir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) b > 0 B) a < 0 C) c < a
D) c < b E) a + b < 0

İkinci Dereceden Fonksiyonlar ve Grafikleri – 1

7.

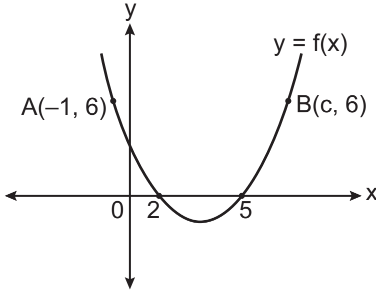


Yukarıda verilen $f(x) = -x^2 - 4x + m$ fonksiyonunun grafiği x eksenini A ve B noktalarında kesmektedir.

4|OB| = |AB| olduğuna göre m kaçtır?

A) –12 B) –8 C) 8 D) 10 E) 12

8.



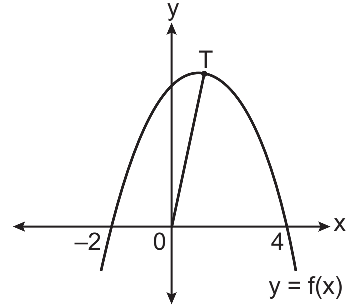
Yukarıda verilen y = f(x) fonksiyonunun grafiği üzerindeki noktalar A(–1, 6) ve B(c, 6) olduğuna göre c kaçtır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

9. **A(–1, –12), B(2, 9) ve C(0, –7) noktalarından geçen parabolün tepe noktasının koordinatları toplamı kaçtır?**

A) 23 B) –5 C) –13 D) –19 E) –21

10.



Yukarıda verilen y = f(x) parabolünün tepe noktası T'dir.

$|OT| = \sqrt{82}$ birim olduğuna göre parabolün y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

11. Yerden havaya atılan bir topun yerden yüksekliğinin saniye cinsinden zamana bağlı fonksiyonu

$f(x) = \left(-\frac{1}{8}x^2 + 4x\right)$ metre olarak modellenmektedir.

Buna göre topun yükselebildiği en büyük değer kaç metredir? (Hava sürtünmesi dikkate alınmayacaktır.)

A) 24 B) 32 C) 36 D) 64 E) 96

12. Bir turizm şirketi 150 turist için bir tren gezisi düzenlemiştir. Bu şirket ilk 50 müşterisi için kişi başı 80 lira, 50 kişiden fazla her bir kişiye karşılık her müşterisine 50 kuruş indirim uygulamıştır.

Bu şirket bu geziden en fazla gelir elde ettiğine göre trende kaç koltuk boş kalmıştır?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 100 E) 105

